

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ**

**И.АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д 13.23.681 диссертациялык кеңеши**

Кол жазма укугунда  
УДК 37:371.260:373.6:373.82

**ОРОЗБАЕВА АЙНУРА АБДАЗОВНА**

**ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУДА ПЕДАГОГИКАЛЫК  
КОЛЛЕДЖДИН СТУДЕНТТЕРДИН САНАРИПТИК  
САБАТТУУЛУКТАРЫН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы  
(информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу)

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын  
изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын

**АВТОРЕФЕРАТЫ**

**Бишкек – 2023**

Диссертациялык иш А. Мырсабеков Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин “Информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы” кафедрасында аткарылды.

**Илимий жетекчиси:** **Калдыбаев Салидин Кадыркулович**, педагогика илимдеринин доктору, профессор, Эл аралык Ала-Тоо университетинин илимий иштер боюнча проректору

**Расмий оппоненттер:** **Кожобеков Кудайберди Гапаралиевич**, физика математика илимдеринин доктору, ОшМУнун ректору

**Бостанов Бектас Ганиевич**, педагогика илимдеринин кандидаты, Казак улуттук педагогикалык кыздар университетинин “Информатика” кафедрасынын доценти

**Жетектөөчү мекеме:** И.Жансугуров атындагы Жетысу университети “Педагогикалык информатика боюнча билим берүү программалары” кафедрасы. Адреси: Талдыкорган шаары, И Жансуров көчөсү 187а.

Диссертациялык иш 2024-жылдын 12-ноябрда саат 13<sup>00</sup> до И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана Ош мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д.13.23.681 диссертациялык кеңешинин жыйынында корголот. Дареги: 720026, Бишкек шаары, Раззаков көчөсү, 51

Коргоонун онлайн трансляциясынын идентификациялык коду:  
<https://vc.vak.kg/b/132-sip/gst-6u5>

Диссертациялык иш менен И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин (Бишкек ш., И.Раззаков көчөсү, 51.) жана Ош мамлекеттик университетинин (Ленин проспекти, 331.) илимий китепканаларынан жана [www.arabaev.kg/do.kg](http://www.arabaev.kg/do.kg) сайтынан таанышууга болот

Автореферат 2023-жылдын 12-декабрда таркатылды.

**Диссертациялык кеңештин**

**окумуштуу катчысы,**

**педагогика илимдеринин кандидаты, доцент:**



**Казиева Г.К.**



## ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Изилдөө темасынын актуалдуулугу.** Азыркы күндө маалыматтык агымдар, маалыматтык технологиялар өтө тездик менен өнүгүп, бул технологияларды өз муктаждыктарына пайдалана алуусу адамдын маанилүү билгичтиктеринин бири болуп калды. Маалыматтык технологияларды колдонуу сфераларынын тездик менен кеңейиши адистерди даярдоодо жаңы талаптарды пайда кылууда. XXI-кылымда адамдардын санариптик технологияларды колдонуу билгичтиктерин калыптандыруу зарылдыгы келип чыкты жана бул багытта билим берүү системасына бир нече милдеттер коюлууда. 2019-жылы Кыргыз Республикасында “Санарип Кыргызстан 2019-2023” программасы кабыл алынды. Мында Кыргызстандын ар бир жараны тиешелүү билимдерге жана мүмкүнчүлүктөргө ээ болгон санариптүү жаран болушуна көмөк көрсөтүү керек жана бул багытта билим берүүнүн жаңы системасын түзүү керек деп айтылат [“Санарип Кыргызстан 2019-2023” санариптик трансформациянын концепциясы <http://ict.gov.kg/index.php?r=site%2Fsanarip&cid=27>]. 2018-жылы кабыл алынган 2018-2040-жылдары Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясында билим берүү санариптик технологияларды кеңири жана ар тараптуу колдонууга негизделери тууралуу айтылат [2018-2040-жылдары Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясы. – Бишкек, 2018. – 154 б.].

Документтерде билим берүү системасына санариптик билим берүүнү киргизүү милдети коюлду. Ага ылайык, билим берүү системасынын бардык деңгээлдеринде санариптик технологиянын элементтерин киргизүү маселесин чечүү зарыл. Мугалимдердин маалыматтык технологиялар боюнча компетенциясын жана окуучулардын санарип көндүмдөрүн өнүктүрүү; санарип билим берүү контентин жана мектептеги маалыматтык технологиялардын инфраструктурасын түзүү зарыл. Жакынкы жылдарда ири маалыматтар массивин талдоо жана жеке маалыматтарды коргоо, санарип маркетинг жана социалдык тармактарда алдыга жылдыруу боюнча ж.б. адистердин талап кылынары күтүлүүдө. Эмгек рыногунун ушул өзгөрүүлөргө ыңгайлашуусу ийгиликтүү өтүшү үчүн кесиптик жана кошумча билим берүү системасын күн мурунтан кайра түзүү жана аларды жаңы санарип экономиканын керектөөлөрүнө шайкеш келтирүү маанилүү.

Мындай талаптар санариптик сабаттуулукту калыптандырууну шарттайт. Кесиптик окуу жайларында тиешелүү адистерди даярдоо үчүн бул түшүнүктүн маанисин аныктап алып, бул сабаттуулукка жетүү үчүн тиешелүү талаптарды, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү иштеп чыгуу зарыл. Санариптик сабаттуу адис онлайн кызматтары менен иштей билүүсү зарыл, керектүү, заманбап технологияларды: смартфон, планшет, ноутбук, чат, веб-



камера ж.б. колдонуу аркылуу өз коллегалары менен баарлаша алуусу керек. Ал керектүү маалыматты санариптик каражаттар аркылуу таба алат жана өздөштүрө алат, өз эмгегинин натыйжалуулугун камсыздоодо санариптик технологияларды колдоно алат, бул технологияларды каалаган жерде, каалаган убакта пайдалана алат.

Санариптик сабаттуулук инсандын интегративдүү (интеллектуалдык, инсандык, техникалык, маалыматтык) билгичтиктерин калыптандырууну шарттайт. Булар – санариптик коомдо жашоого керектүү билгичтиктер. Азыркы күндө санариптик технологиялар коомдо негизги орунду ээлөөдө, ошондуктан сабаттуулуктун мааниси дагы кеңейтилген мазмунга ээ болууда. Санариптик сабаттуулук, компьютердик жана маалыматтык сабаттуулуктар катары техникалык аспектке басым жасабастан, андан кенири, социалдык, этикалык жана экономикалык аспектерге көңүл бурат. Анткени санариптик технология мобилдик байланыштарды камсыз кылат.

**Маселенин изилдениш деңгээли.** Билим алуучулардын билим сапатынын жогорулашына жаңы маалыматтык технологиялардын тийгизүүчү таасирлери туурасында окумуштуулар Ажыбаев Д.М., Акунова Г.А., Орускулов Т.Р., Панкова Г.Д. активдүү изилдөөлөрдү жүргүзүүдө. Жаңы маалыматтык технологиялардын дидактикалык мүмкүнчүлүктөрүн окуу процессинде пайдалануу ыкмалары, маселелери жана сунуштары А.Д.Ибраевдин жана Д.М. Ажыбаевдин диссертациялык изилдөөлөрүндө кенири чагылдырылган. Компьютердик технологиялардын жардамында предметтерди окутуунун өзгөчөлүктөрү боюнча С.К. Калдыбаев, У.Э.Мамбетакунов, Г.К.Чекирова, Г.Касымалиева, Э.Арынбаев өз тажрыйбалары менен бөлүшкөн. Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, О.Н.Басина мектеп окуучуларынын информатика боюнча түшүнүктөрүн калыптандыруунун өзгөчөлүктөрү, маалыматтык технологияларды колдонуп окуу тапшырмаларын дифференциялап окутуу методикасын изилдешкен. Студенттердин маалыматтык компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга арналган изилдөөсүндө, У.Ү.Бейшеналиева маалыматтык сабаттуулук тууралуу маалымат берип, маалыматтык компетенттүүлүктү калыптандыруудагы анын ролу белгиленген.

Бирок, Кыргыз Республикасында педагогикалык колледждерде студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандырууга арналган илимий изилдөө жокко эсе. Студенттердин санариптик сабаттуулуктарын камсыздап, маалыматтык-коммуникациялык технологияларда иштей алуусун камсыздоо үчүн максаттуу иш аракеттерди аткаруу зарыл.

Бул маселенин алкагында жүргүзүлгөн изилдөөлөрдү талдоо төмөндөгүдөй карама-каршылыктардын бар экендигин аныктады:



- маалыматтык-коммуникациялык каражаттарды колдонууга карата коомдун талаптары менен билим берүүдө бул технологияларды колдонуунун бул талапка жооп бербей жатышы;

- республикада коомду санариптештирүү программасы иштелип чыкканы менен аларды орто кесиптик билим берүү системасында ишке ашыруу үчүн тиешелүү шарттардын иштелип чыкпагандыгы;

- колледждердин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу зарылдыгы менен бул багытта илимий жана методикалык жактан камсыздоолордун жоктугу.

Ушул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы биздин илимий ишибиздин төмөнкүдөй проблемасын белгилөөнү шарттайт: колледждердин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун илимий методикалык негиздери кайсылар? Аталган карама-каршылыкты жана коюлган проблеманы чечүү зарылдыгы биздин **«Информатиканы окутууда педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясы»** аттуу диссертациялык изилдөөбүздүн темасын аныктоого мүмкүндүк берди.

**Изилдөөнүн максаты:** Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясын түзүү, теориялык жактан негиздөө жана анын эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу текшерүү жана практикага киргизүү.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Изилдөөнүн проблемасы боюнча адабияттарды, нормативдик документтерди талдоонун негизинде “санариптик сабаттуулук” түшүнүгүнүн маанисин аныктоо жана илимий өбөлгөлөрүн негиздөө.

2. Педагогикалык колледждин студенттеринде калыптандырылуучу санариптик сабаттуулуктун структурасын жана мазмунун аныктоо.

3. Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу.

4. Иштелип чыккан технологиянын эффективдүүлүгүн эксперименталдык текшерүү, жыйынтыгын талдоо, сунуштарды берүү.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.** Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун зарылдыгы, илимий өбөлгөлөрү, милдеттери аныкталды, системаланды жана негизделди. Педагогикалык колледждин студенттеринде калыптануучу санариптик сабаттуулуктун структурасы жана мазмуну илимий негизделди. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун технологиясы түзүлүп, аны ишке ашыруунун жолдору иштелип чыкты. Санариптик сабаттуулуктун калыптаныш деңгээли, көрсөткүчтөрү иштелип чыкты.



**Изилдөөнүн практикалык мааниси.** Изилдөөдө алынган теориялык жоболор, методикалык сунуштар колледжде информатиканы окутуучулардын иш практикасында, жогорку окуу жайларында мугалимдерди даярдоодо жана мугалимдердин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатуу курстарында колдонулушу мүмкүн.

**Коргоого коюлуучу жоболор:**

1. Санариптик сабаттуулук – бул, биринчиден, болочок педагогдун кесиптик ишмердүүлүгүндө колдонулуучу санариптик технология тууралуу билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр, экинчиден, санариптик чөйрөдө педагогикалык ишмердүүлүктү жүргүзө алуучу болочок педагогдун жөндөмдүүлүгү, үчүнчүдөн, бул ишмердүүлүктү ийгиликтүү жана коопсуз шартта, мотивдешкен түрдө аткара алууга алардын даяр болуусу.

2. Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун илимий негиздерин түзүүдө системалуулук, ар тараптуулук, уланмалуулук, өзүн өзү өнүктүрүү, теориянын менен практиканын байланышы принциптери жетекчиликке алынат.

3. Педагогикалык колледжде информатика курсун окутуу процессинде калыптандырылуучу санариптик сабаттуулуктун структурасы: маалыматтык сабаттуулук; коммуникациялык билгичтиктер; санариптик контент менен иштөө жөндөмдүүлүктөрү; санариптик технологиялар менен коопсуз иштөө; проблемаларды чече билүү компоненттерин камтыйт. Педагогикалык колледжде калыптануучу санариптик сабаттуулуктун мазмуну информатика курсун окутууга таяныч болуучу билимдерден, билгичтиктерден жана чыгармачыл ишмердүүлүктөрдөн турат.

4. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун технологиясы процесстин максатын жана милдеттерин, мазмунун жана каражаттарын, жыйынтыгын камтыйт. Аны талапка ылайык уюштуруу жана процеске көзөмөл кылуу педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун натыйжалуулугун камсыз кылат.

**Изилдөөнүн жыйынтыгын апробациялоо.** Изилдөөдө алынган натыйжалар тууралуу төмөнкүдөй республикалык илимий-практикалык конференцияларда баяндамалар жасалды: “Окутуу технологияларын заманбап талабына жараша модернизациялоо: проблемалар жана келечек” (ОшМУ, 2017-ж.); “Санариптик трансформациянын шартында билим берүүнү трансформациялоо” (Эл аралык Ала-Тоо университети, 2020-ж.). Изилдөөнүн жыйынтыктары Ош гуманитардык педагогикалык университетинин “Информатика жана жаңы маалыматтар технологиясы” кафедрасынын жыйындарында мезгил-мезгили менен талкууланып турду.



**Изилдөөнүн жыйынтыгын жарыялоонун толук чагылдырылышы.** Изилдөөнүн мазмунуна байланыштуу 9 илимий макала жарыяланган. Анын ичинен 5 макала импакт-фактору 0,1ден кем эмес журналда жарыяланган.

**Диссертациянын структурасы.** Диссертация киришүүдөн, үч бөлүмдөн, корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен жана тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү 191 бет компьютердик тексттен турат, 187 аталыштагы адабияттарды камтыйт.

### **ИЗИЛДӨӨНҮН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

Диссертациянын биринчи бөлүмү «Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун теориялык маселелери» деп аталып, изилдөөнүн *биринчи* милдетин чечүүгө арналды. Бул бөлүмдө санариптик сабаттуулугунун мааниси жана изилдениш абалы, бул сабаттуулукту калыптандыруунун илимий өбөлгөлөрү, аны калыптандыруу боюнча изилдөөчүлөрдүн сунуштары иликтөөгө алынды.

Билим берүүнү маалыматташтыруу багытында акыркы отуз жылдын ичинде Кыргыз Республикасында бир катар стратегиялык, нормативдик документтер кабыл алынып, ишке киргизилген. Документтерде граждандар компьютер менен иштөөгө, алардын мүмкүнчүлүктөрүн колдоно билүүгө, башкача айтканда компьютердик сабаттуулукка ээ болуусу зарыл деп айтылган. Бүгүнкү күндө ушундай билгичтиктерге ээ болгон жаран маалыматтын ар кандай түрлөрү менен эркин иштей алат. Алар бири бири менен маалымат алмашышат, онлайн режимде бири бири менен баарлаша алышат. Компьютер жана мобилдик каражаттар көп тармактуу жумуштарды аткарууда колдонулууда. Мындан, санариптик сабаттуулук зарыл экендиги келип чыгат, анын маанилүү натыйжа жана кесиптик ишмердүүлүктү ийгиликтүү аткаруунун негизги шарты катары караларын баамдоого болот.

Акыркы убактарда мобилдик технологиянын пайда болушу, санариптик жана интернет технологияларынын жаңы түрлөрүнүн пайда болуп жатышы, алардын мүмкүнчүлүктөрүн адамдын керек жарагына, өндүрүштүн муктаждыктарына колдонуу багыттарынын кеңейиши “санариптик сабаттуулук” түшүнүгүнүн пайда болушуна алып келди.

«Санариптик сабаттуулук» түшүнүгүнүн маңызын талдоодо мурдатан калыптанып калган «компьютердик сабаттуулук», «маалыматтык сабаттуулук», «маалыматтык компетенттүүлүк», «маалыматтык маданият» түшүнүктөрү менен тыгыз байланышта экени маалым болду.

Санариптик сабаттуулук тууралуу окумуштуулардын бир нече көз караштары бар. Биринчи топтогу окумуштуулар (Н.М. Берман, Россиялык регионалдык коомдук борбор ж.б.) санариптик технологияларды колдоно алуучу билимди жана көндүмдү санариптик сабаттуулук деп аныкташат.



Экинчи топтогу изилдөөчүлөр (Т.В. Никулина, Е.Б. Стариченко, В.С. Князькова ж.б.) санариптик сабаттуулукту билим жана көндүм эле эмес, аларды камтыган жөндөмдүүлүк катары карашат. Мындай жөндөмдүүлүккө жетишүү үчүн инсан санариптик технологияларды кесипте жана турмушта колдонуунун билгичтиктерине жана көндүмдөрүнө ээ болуусу менен катар, андан ары тереңдетип, тажрыйбага ээ болуусу зарыл. Үчүнчү топтогу изилдөөчүлөр (Т.А. Бороненко, Г.У. Солдатова, В.С. Федотова ж.б.) санариптик сабаттуулук түшүнүгүнө жөндөмдөмдүүлүк менен катар коопсуз иштөөнү, өзүнө зыян алып келбей тургандай иштөөнү кошушат. Бул мүнөздөмө – баалуу мүнөздөмө болуп эсептелет жана башка сабаттуулуктардан (компьютердик, маалыматтык) анын айырмачылыгын белгилеп турат. Биздин изилдөөбүздө санариптик сабаттуулук түшүнүгүн ушул мааниде кабыл алабыз.

Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун өбөлгөлөрү жөнүндө сөз кылууда эң алды менен билим берүү чөйрөсүнүн алкагынан алып кароо зарыл. Ушул жагдайларды жана окумуштуулар сунуштаган өбөлгөрдү эске алуу менен, биз, педагогикалык колледждердин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун келип чыгышына таасир берген өбөлгөлөрү катары төмөнкүлөрдү белгилеп кетмекчибиз.

1. *Билим алуучулардын компьютердик сабаттуулуктарын жана маалыматтык компетенттүүлүктөрүн камсыз кылуу талаптары.* Маалыматтык технологиялардын пайда болушу адамдын компьютердик жана маалыматтык сабаттуулугун, маалыматтык компетенттүүлүгүн камсыз кылуу талабын койгон. Билим алуучу маалыматты ар кандай булактардан издей билүүгө, компьютерде эркин иштөө көндүмүнө ээ болушу зарыл.

2. *Санариптик жаранды калыптандыруу боюнча коомдун талаптары.* Санарип Кыргызстан 2019-2023 программасында санариптик коомду куруу, санарип жаранды калыптандыруу талаптары коюлган. Бул талаптар жаш муундардын санариптик сабаттуулугун камсыз кылуу зарылдыгын жана анын актуалдуу экенин далилдейт.

3. *Билим берүү системасын маалыматташтыруу талабы.* Билим берүүнү маалыматташтыруу – бул, билим берүүнүн мазмунуна жана структурасына, окутуу процессине маалыматтык технологияларды максаттуу түрдө жайылтуу. Бул багыттарды ишке ашыруу санариптик сабаттуулуктун калыптанышына түрткү берет.

4. *Билим берүүдө маалыматтык коопсуздукту камсыз кылуу.* Жаштардын интернет көз карандылыкка, психологиялык жана физикалык



коркунучка дуушар болуулары жаштарды маалымат жактан коргоо боюнча иш чараларды көрүү зарылдыгын пайда кылды.

Изилдөөбүздө педагогикалык колледждин окутуу процессинде санариптик сабаттуулукту калыптандыруу боюнча орус окумуштуулары жана методисттери А.Ю. Уваров, Э.Ю.Юдин, Е.В. Романова, Л.В. Ахметшина, П.Ф. Кубрушко, О.И. Чуйко, кыргыз окумуштуулары Д.И. Зулпукарова, С.К. Калдыбаев, Э.Т. Калдыбаева, Б.М.Кособаева, Р.М. Султаналиева ж.б. берген сунуштарына талдоо жүргүзүлдү. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруу боюнча берген сунуштары, албетте, биздин изилдөөбүздүн багыттын тандап алуу үчүн жардам көрсөтө алды.

Изилдөөбүздүн экинчи бөлүмү **“Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын камсыз кылуунун илимий негиздери”** деп аталып, мында студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун методологиясы, принциптери жана изилдөө методдору, санариптик сабаттуулуктун структурасы, санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун технологиясын түзүүнүн өзгөчөлүктөрү каралды. Бул бөлүм изилдөөбүздүн *экинчи жана үчүнчү милдеттерин* чечүүгө арналды. Биздин изилдөөбүздүн **объектиси** катары педагогикалык колледждердин окутуу процессинде студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу процесси каралды. Ал эми **изилдөөнүн предмети** болуп – информатиканы окутуу процессинде педагогикалык колледждердин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу жана окутуу процессине жайылтуу эсептелди.

Изилдөөнүн *экинчи милдетин* чечүүдө – студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун структурасын жана мазмунун аныктоодо алды менен, методологиялык мамилелерди, жетектөөчү принциптерди жана илимий методдорду аныктап алуу зарыл болду. Илимий педагогикалык изилдөөнү жүргүзүүдө, илимий проблемаларды чечүүдө ыкмалардын баяндалышы жана жетекчиликке алынышы педагогикалык методологияны түшүндүрөт – деп аныктайт Э.М. Мамбетакунов. Биздин изилдөөбүздө педагогикалык колледждерде Информатика курсун окутууда студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу маселесин иликтөөдө методологиялык маанидеги мамилелер чоң роль ойнойт. Алар – системалык, ишмердүүлүк, технологиялык, инсанга багытталгандык, компетенттүүлүк мамиле кылуу. Студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандырууда алардын ар бири өзүнчө өзгөчөлүккө ээ. Аны калыптандыруунун жолдорун иликтөөдө бул мамилелер жалпы багыттарды, негизги идеяларды камсыз кылат.



Санариптик сабаттуулукту калыптандыруу процесси дидактиканын жалпы принциптерине баш иет. Бирок, эске алуучу нерсе, педагогикалык системасынын өзгөчөлүгүнө, аткара турган милдеттерине жараша, билим берүү системасынын жаңы экономикалык шарттарга ылайыкташып өзгөрүшүнө жараша, мурда калыптанып калган принциптер жаңы мазмун менен толукталып жана кошумчаланып турат. Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу процесси педагогиканын принциптерин жетекчиликке алат, бирок, ошол эле учурда жаңы талаптар менен кошумчаланат жана толукталат. Педагогикалык адабияттарды жана практикалык тажрыйбаларды талдоонун жана жалпылоонун натыйжасында, педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу процесси системалуулук, ар тараптуулук, уланмалуулук, өзүн өзү өнүктүрүү, теория менен практиканын байланышын камсыз кылуу принциптерин жетекчиликке алат деп аныкталды. Аталган принциптердин мааниси жана ролу диссертацияда кеңири чечмеленди.

Студенттердин санариптик сабаттуулугун калыптандыруу проблемасын иликтөөдө теориялык жана эмпирикалык илимий методдордун дагы ролу жогору. Биздин изилдөөбүздө теориялык илимий методдордун ичинен негиздүүлөрү катары анализ жүргүзүү, синтездөө, салыштыруу, жалпылоо, моделдештирүү жана формалдаштыруу методдору пайдаланылды. Эмпирикалык методдордон байкоо жүргүзүү, сурамжылоо, анкеталоо, тестирлөө методдору эксперименталдык изилдөөлөрдү уюштурууда пайдаланылды.

Педагогикалык колледждин студенттерине калыптандырылуучу санариптик сабаттуулук инсандын интегративдүү билгичтиктерин камтыйт. Анткени бул билгичтиктер санариптик коомдо жашоого керектүү билгичтиктер. Азыркы күндө санариптик технологиялар коомдо негизги орунду ээлөөдө, ошондуктан бул сабаттуулуктун мааниси дагы кеңейтилген мазмунга ээ болууда. Санариптик сабаттуулук, компьютердик жана маалыматтык сабаттуулуктар сыяктуу техникалык аспектке эле басым жасабастан, андан кеңири, социалдык, этикалык жана экономикалык аспекттерге да басым жасайт. Адамдын санариптик сабаттуулугу коомдун бардык чөйрөсүндө анын ийгиликтүү эмгек ишмердүүлүгүн аткара алуусуунун маанилүү критерийлеринин бири болуп эсептелет. Азыркы учурда көпчүлүк өлкөлөрдө адисти жумушка алууда талапкердин кесиптик мүнөздөмөлөрү менен катар жумуш берүүчү анын санариптик сабаттуулугун дагы баалайт, жана бул сапат жумушка орношуунун маанилүү критерийлеринен болуп эсептелет. Демек, санариптик сабаттуулукту



калыптандыруу жөнөкөй гана эмес, атайын, максаттуу түрдө түзүлгөн заманбап чөйрөдө ишке ашуусу зарыл.

Ата мекендик жана чет элдик изилдөөчүлөрдүн эмгектерин, нормативдик жана стратегиялык документтерди, тиешелүү адабияттарды анализдөөнүн натыйжасында биз тараптан санариптик сабаттуулуктун төмөнкүдөй компоненттери аныкталды.

**1-таблица. Санариптик сабаттуулук жана анын компоненттери**

|           |   |
|-----------|---|
| <b>1.</b> | <b>Маалыматтык сабаттуулук</b>  |
| 1.1.      | Санариптик чөйрөдө маалыматты издөө, кайра иштетип чыгуу                  |
| 1.2.      | Маалыматты сынчыл баалай билүү  |
| 1.3.      | Маалыматты башкара алуу   |
| <b>2.</b> | <b>Санариптик контент менен иштөө көндүмдөрү</b>                          |
| 2.1.      | Санариптик контентти түзүү, аны өркүндөтө алуу                            |
| 2.2.      | Санариптик контентти бириктирүү, кайра түзүү                              |
| 2.3.      | Контентти түзүүдө программалоо тилдери менен иштей билүү                  |
| <b>3.</b> | <b>Коммуникативдик билгичтиктер</b>                                       |
| 3.1.      | Санариптик технологиялар аркылуу баарлашуулар                             |
| 3.2.      | Санариптик технологиялар аркылуу алмашуулар                               |
| 3.3.      | Санариптик технологиялар аркылуу кызматташуу                              |
| 3.4.      | Коммуникациянын ийгиликтерине баа берүү                                   |
| <b>4.</b> | <b>Проблемаларды чечүү</b>  |
| 4.1.      | Техникалык проблемаларды чечүү  |
| 4.2.      | Санариптик технологияларды чыгармачыл колдонуу                            |
| 4.3.      | Санариптик сабаттуулукту калыптандырууда кемчиликтерди аныктоо жана чечүү |
| <b>5.</b> | <b>Коопсуз иштөө</b>  |
| 5.1.      | Санарип каражаттарын коргоо   |
| 5.2.      | Маалыматтык коопсуздук  |
| 5.3.      | Ден соолукту коргоо   |

Бул – санариптик сабаттуулуктун негизги мүнөздөмөлөрү. Бул компоненттер аркылуу педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарынын калыптандырууга жана анын калыптанышынын деңгээлин аныктоого болот.

Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгууга арналган *үчүнчү милдетти* чечүүдө “педагогикалык технология” жана “билим берүү технологиялары” түшүнүктөрүн калыптандырууга салым кошушкан И.Б. Бекбоевдин, В.П. Беспальконун, В.В. Гузеевдин, Г.К. Селевконун, Э.М. Мамбетакуновдун, В.А. Слостениндин ж.б. эмгектерине талдоо жүргүзүлдү. Э.М. Мамбетакунов окуу технологиясынын төмөнкүдөй



компоненттерин аныктаган: 1) предметти өздөштүрүүнүн максатын билүү; 2) окуу материалдарын сезүү, кабыл алуу, элестетүү (жандуу баамдоо); 3) окуу материалынын мазмуну боюнча ой жүгүртүү (анализ, салыштыруу, синтез); 4) окуу материалынын мазмунун түшүнүү, тактоо, бекемдөө; 5) өздөштүргөн билимдерди практикалык иште колдонуу; 6) окуу ишмердүүлүгүнүн сапатын текшерип, баалоо, жыйынтык чыгаруу. Мында технология окуу процессинде компоненттердин байланышы жана бир бүтүндүү система каралып жатканын байкоого болот. Бул сунуш биздин изилдөөбүздө дагы пайдаланылды, анын негизинде санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун төмөнкүдөй технологиясы иштелип чыкты.



2.1-сүр. Педагогикалык колледжде студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясы



Сүрөттө көрүнүп тургандай, информатика курсун окутууда студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу процесси удаалаш аткарыла турган иш аракеттерди камтыйт. Технологияны ишке ашыруу информатика мугалиминин кесиптик чеберчилигинен жана даярдыгынан көз каранды. Окутуу процессин уюштурууда окутуучу эске ала турган жана так аткара турган жагдайлар бар.

Окутуу процессинде санариптик сабаттуулукту ийгиликтүү камсыз кылуу үчүн окутуучу эске алып жана аткара турган факторлор технологияда келтирилген. Алар, схемада көрсөтүлгөндөй, тиешелүү шарттарды түзүү, окутуунун принциптерине таянуу, окутуу процессин материалдык жактан камсыздоо жана натыйжага ориентир жасоо. Бул факторлордун мааниси диссертацияда кеңири чечмеленген. Келтирилген технологияда маанилүү фактор – бул окутуучунун окутуу ишмердүүлүгүн шарттаган иш аракеттер. Алар: санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун максатын коюу, тиешелүү мазмунду тандап алуу, процессти уюштуруу жана натыйжаны алуу. Бул процесстин ар бирине мүнөздөмө берүү зарыл.

**1. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун максаты.** Педагогикалык адабияттарда окутуунун максаты – бул окутууда жетүүнү көздөгөн нерсеси, келечеги. Окутуунун бүткүл күч-аракети ага багытталат; алдын ала ойлонулган, пландалган натыйжа; келечектеги ишмердүүлүктүн ыкмалары. Биздин изилдөөбүзгө ылайык, коюлган максат – Информатика курсун окутууда студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу. Бул максат информатика курсун окутууда аларга маалыматты издөө, кайра иштетип чыгуу, санариптик технологиялар аркылуу баарлашууларды уюштура билүү, санариптик технологиялар аркылуу кызматташуу, санариптик технологияларды чыгармачыл колдонуу билгичтиктин калыптандырууну көздөйт. Санариптик сабаттуулук студенттин алган билимдерин практикада колдонуусуна басым коет. Демек, коюлган максат – студенттерди кесиптик ишмердүүлүккө тиешелүү болгон билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр менен камсыз кылуу.

**2. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун мазмуну.** Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун мазмуну информатика курсунун фундаменталдык негиздерин үйрөнүү, локалдык жана глобалдык тармакта ишмердүүлүктөрдү жүргүзүү бөлүктөрү менен катар төмөнкүдөй элементтерди камтыйт:

А) Информатика курсундагы маалыматтык сабаттуулук, коммуникациялык билгичтиктер, санариптик контент менен иштөө, санариптик технологиялар менен коопсуз иштөө, проблемаларды чече билүү боюнча тиешелүү билимдер.



Б) Студенттердин санариптик сабаттуулуктун тажрыйбаларына, б.а. билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ болушу. Ишмердүүлүктү уюштуруу, жардам, көрсөтмө, түшүндүрмө берүү билгичтиктерине ээ болуу.

В) Студенттердин санариптик сабаттуулугун калыптандырууда чыгармачыл иштердүүлүктөрү: студенттердин ар кандай кырдаалда ишмердүүлүктү жүргүзүүсү, тапшырмаларды аткарууда жаңы ыкмаларды, проблемаларды чечүүнүн жаңы жолдорун издей билүүсүн, проблемаларды өз алдынча чече билүүсү.

Г) Студенттердин эмоционалдык баалуулуктарын калыптандыруу: кабыл алып жаткан окуу материалдарынын баалуу экендигине маани берүүсү, ынтызарлык, бул сабаттуулуктун маанилүү экендигин сезе билүү, өркүндөтүүгө аракет кылуу ж.б.

**3. Студенттерге санариптик сабаттуулукту калыптандыруу процессин уюштуруу.** Бул процесс ар бир сабактын максатын, милдеттерин аныктап, тиешелүү методдорду, окутуунун формаларын жана каражаттарды тандап алып, максаттуу түрдө колдонуу менен ишке ашырылат. Мында окутуунун активдүү жана интерактивдүү методдору кеңири колдонулат. Булар студенттердин оң мотивациясын калыптандырууга, окуу материалын активдүү кабыл алууга, алган билимдерин чыгармачыл түрдө колдонууга мүмкүндүк берет. Санариптик сабаттуулукту камсыз кылуу үчүн программалык каражаттар, интерактивдүү доскалар, мобилдик тиркемелер, электрондук окуу жана методикалык куралдар, инструкциялар колдонулат. Булар менен кошо электрондук окуу-методикалык комплекстердин мүмкүнчүлүктөрүн дагы эффективдүү колдонуу зарыл. Окутуу процессинде студенттерге проекттик иштерди, кейс-тапшырмаларды сунуштоо аркылуу алардын чыгармачыл жөндөмдөрүн, билимдерди турмушка колдоно алуусун калыптандыруу маселеси өз актуалдуулугун көрсөтүүдө.

**4. Натыйжа.** Колледжде студенттин жетишкендиктерин баалоонун диагноздоочу, калыптандыруу жана жыйынтыктоочу түрлөрү колдонулат. Санариптик сабаттуулуктун калыптануусунун үч деңгээли сунушталат. Репродуктивдүү деңгээл – бул студенттин окуу материалын билүү жана түшүнүү деңгээли. Мында студент санариптик сабаттуулуктун маңызын түшүнүүсү, аны кайра айтып бере алуусу зарыл. Кийинки – продуктивдүү деңгээл – бул өздөштүргөн билимдерин студенттин практикада колдоно алуусу. Үчүнчү – чыгармачыл деңгээлге жеткен студенттер чыгармачылыктуу иш аракеттерди аткарышат. Бул ишмердүүлүктүн натыйжасында студенттер жаңы продуктуларды түзө алышат.

«Педагогикалык эксперимент жана анын жыйынтыктары» деп аталган үчүнчү бөлүмдө педагогикалык эксперименттин пландоо, уюштуруу



жана жыйынтыктарын чыгаруу процесси ишке ашырылды. Бул бөлүм изилдөөнүн *төртүнчү* милдетин чечүүгө арналган. Педагогикалык экспериментти уюштуруунун максаты – иштелип чыккан технологияга ылайык педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу жана анын эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу текшерүү, тиешелүү сунуштарды берүү.

Педагогикалык эксперименти уюштурууда байкоо жүргүзүү; маалыматтарды жыйноо жана салыштыруу, анализдөө жана жалпылоо; тесирлөө жана статистикалык методдор колдонулду. Эксперименттик иликтөөнүн программасына ылайык, санариптик сабаттуулуктун ар бир компоненти боюнча калыптануу критерийлери, көрсөткүчтөрү жана деңгээлдери аныкталды.

Экспериментти жүргүзүүгө коюлган милдеттерге жараша 2017-2021 жылдарда үч этаптагы – абалды аныктоочу, изденүүчү жана окутуучу эксперименттер жүргүзүлдү.

1) *Педагогикалык эксперименттин абалды аныктоочу этабы.* Бул эксперимент 2017-жылы уюштурулуп, мында педагогикалык колледждин окутуу процессинин абалына иликтөө жүргүзүлдү. Педагогикалык колледжде педагогикалык шарттардын камсыз болуусуна, окутуучулардын методикалык даярдыктарына, санариптик сабаттуулукту камсыз кылуу боюнча ишмердүүлүктөрүнө иликтөө жүргүзүлдү.

Алынган маалыматтар төмөнкүдөй жыйынтык чыгарууга мүмкүндүк берди. Педагогикалык колледждерде санариптик сабаттуулукту калыптандыруу үчүн түзүлгөн кээ бир шарттар канааттандыралык эмес. Көпчүлүк окутуучулар студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандырууга кызыкдар эмес, информатика курсунун мазмунунда санариптик сабаттуулукту калыптандыруучу түшүнүктөр жетиштүү камтылган эмес. Информатика сабагында студенттерге электрондук таблицалар менен иштөөгө, презентацияларды түзүп чыгууга жана интернеттен маалыматтарды издөөгө карата гана тапшырмалар берилет. Контенттер менен иштөө, web-баракчаларды жана сайтарды түзүү, социалдык тармактарда коопсуз иштөө, баарлашуу, конфиденциалдуулукту сактоо билгичтиктерин калыптандыруунун жолдору бул предметти окутууда эсепке алынган эмес. Ошондуктан педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктары жетиштүү деңгээлде калыптанбайт.

2) *Педагогикалык эксперименттин изденүүчүлүк этабы.* Изденүүчү эксперимент 2018-2019 окуу жылында А.Мырсабеков атындагы Ош гуманитардык педагогикалык университетинин педагогикалык колледжинде



жүргүзүлдү. Санариптик сабаттуулуктун элементтерин информатика курсуна интеграциялоонун натыйжасында төмөнкүдөй мазмуну аныкталды:

- Информатика илими жана анын калыптанышы;
- стандарттык программалар: MS Word, MS Excel жана Point;
- локалдык жана глобалдык тармак (Интернет);
- телекоммуникациялык каражаттар (электрондук почта, аудио видео конференциялар);

• санариптик технологиялар: электрондук китептер, санариптик ресурстар, гаджеттер ж.б.;

- Санариптик кызматтар. Маалыматтарды алуу жана жөнөтүү;
- Контент. Аны интернеттен издеп алуу, түзүү, жөнөтүү;
- Санариптик коопсуздук, коргоонун негизги ыкмалары.

Эксперимент учурунда педагогикалык колледждин “Башталгыч класстын мугалими” адистигинде окуган экинчи курсунун студенттерине үчүнчү семестрде информатика курсу окутулду. Лекциялык сабактар системалуулук, ар тараптуулук, уланмалуулук принциптерин эске алуу менен уюштурулду. Лабораториялык сабактарда жана өз алдынча иштерди аткарууда студенттин өзүн өзү өнүктүрүү, теория менен практиканын байланышы принциптери жетекчиликке алынды.

Окутуу методдорунун ичинен *дискуссия* методу активдүү колдонулду. *Кырдаалдуу тапшырмалар* лабораториялык иштерди аткарууга карата берилди. Мында студенттер темага ылайык келген кырдаалдарды талкуулап, алган билимдерин турмушка колдонууга көнүгүштү. Теманын ичиндеги маанилүү түшүнүктөрдү бекемдөө аракетинде *тегерек стол* уюштурулду.

Санариптик сабаттуулукту калыптандырууга арналган тапшырмалар студенттердин бир нерсени жасоо үчүн колдонуучулук ишмердүүлүктөрүн аткаруусун көздөйт. Мындан тышкары студенттердин билим деңгээлин аныктоодо проекттик тапшырмалардын аткарылышы дагы эске алынды. Мындай тапшырмалар студенттерден чыгармачылыкты, тиешелүү каражаттарды тандап алууну, компьютердин программалык жана аппараттык каражаттарын колдонууну талап кылат. Аткарылган жумушту рефлексиялоосу анын коммуникативдик билгичтиктеринин калыптануу деңгээлин көрсөтөт.

Семестрдин аягында студенттердин санариптик сабаттуулуктарынын калыптаныш деңгээлин (репродуктивдүү, продуктивдүү жана чыгармачыл) баалоо критерийлердин негизинде жүргүзүлдү. Бул деңгээлдерди колледжде кабыл алынган рейтингдик баалоо системасы менен шайкеш келтирилип, репродуктивдүү деңгээл үч деген баага, продуктивдүү деңгээл төрт деген баага, ал эми чыгармачыл деңгээл беш деген баага ылайык деп, ал эми



репродуктивдүү деңгээлден төмөн көрсөткүчкө ээ болгон студенттин деңгээли эки деген баага татыктуу болот деп макулдашылды. Курсту окутуунун жыйынтыгында төмөнкүдөй көрсөткүчтөргө ээ болдук.

**2-Таблица. Санариптик сабаттуулуктун калыптаныш деңгээли**

| Компоненттер    | Жалпы | Деңгээлдер  |       |            |       |             |       |            |       |
|-----------------|-------|-------------|-------|------------|-------|-------------|-------|------------|-------|
|                 |       | Төмөнкү “2” |       | Репрод “3” |       | Продукт “4” |       | Чыгарм “5” |       |
| Маалым. сабат.  | 18    | 1           | 5,6%  | 5          | 27,8% | 8           | 44,4% | 4          | 22,2% |
| Контент м-н ишт | 18    | 3           | 16,7% | 7          | 28,9% | 6           | 33,3% | 2          | 11,1% |
| Коммуник.билг.  | 18    | 1           | 5,6%  | 6          | 33,3% | 6           | 33,3% | 5          | 27,8% |
| Пробл.чечүү     | 18    | 3           | 16,7% | 8          | 44,4% | 6           | 33,3% | 1          | 5,6%  |
| Коопсуз иштөө   | 18    | 2           | 11,1% | 7          | 38,9% | 7           | 38,9% | 2          | 11,1% |

Издөнүүчү эксперимент жакшы натыйжа бере алды. Студенттер маалыматты издөөгө, ар кандай контенттерди түзүүгө, аларды өзгөртүп түзүүгө жана алар менен бөлүшүүгө, ошол эле учурда маалыматтарды алууда жана колдонууда коопсуздукту сактоого үйрөнүштү.

3) *Окутуучу эксперимент* 2019-2020 жана 2020-2021 окуу жылдарында жүргүзүлдү. Экспериментти уюштуруу үчүн А.Мырсабеков атындагы Ош педагогикалык университетинин педагогикалык колледжи, Ош мамлекеттик университетинин колледжи, И.Арабаев атындагы педагогикалык колледжди тандалып алынды. Бул колледждерде компьютердик класстар заманбап маалыматтык технологиялар менен жабдылган жана интерактивдүү доскалар коюлган. Информатика окутуучулары бул каражаттарды өздөштүрүшкөн жана толук кандуу иш алып бара алышат. Экспериментте жалпы илимий методдордон болгон *байкоо жүргүзүү, анализдөө жана системалоо, анкеталоо* жана *тестирлөө* методдору колдонулду.

Экспериментке катышкан информатика мугалимдери менен алгач аңгемелешүүлөр болуп, аларга өтүлүүчү курстун мазмуну, өздөштүрүлө турган билимдер, билгичтиктер, экспериментти уюштуруудагы алардын милдеттери тууралуу түшүндүрмөлөр берилди. Экспериментке информатика мугалимдери Н.Калыева, Л.Жумашова, Ж.Жусупбек кызы, Б.Турганбаева, Акпари Турганбаевалар катышышты.

**3-таблица. 2019-2021-жылдарда окутуучу экспериментке катышкан колледждердин жана студенттердин саны**

| Аталышы   | 2019/20 | 2020/21 | Жалпы |
|---|---------|---------|-------|
| А.Мырсабеков ат. ОшПУ пед. колледжи               | 44      | 38      | 82    |
| ОшМУнун индус.пед.колледжи                        | 41      | 44      | 85    |
| Б.Сыдыков ат. Эл аралык универ. кесиптик колледжи | 52      | 45      | 97    |
| Жалпы:  | 137     | 127     | 264   |



Ар бир окуу жайында контролдук жана эксперименталдык группалар аныкталды.

2019-2020 окуу жылында үчүнчү семестрде информатика курсу эксперименталдык жана контролдук группаларда биз тараптан иштелип чыккан мазмуну боюнча окутулду. Контролдук группадан айырмаланып, эксперименталдык группаларда санариптик сабаттуулукту калыптандыруу процесси алардын компоненттерин калыптандырууну көзөмөлгө алуунун негизинде уюштурулду.

*Санариптик сабаттуулуктун маанилүү компоненти болгон маалыматтык сабаттуулукту* калыптандырууда коюлган маселелерди чечүү үчүн студенттерге ар кайсы булактардан маалыматты издөө, аларды салыштыруу, сынчыл баалоонун негизинде керектүүсүн тандап алуу тапшырмалары сунушталды. Бул маалыматтарды издеп табууда, кайра иштетип чыгууда жана жөнөтүүдө санариптик технологияларды максаттуу пайдалануу билгичтиктерин калыптандырууга өзгөчө маани берилди.

*Контент менен иштөө көндүмдөрүн калыптандыруу* максатында студенттерге ар кандай рекламалык рассылкаларды түзүүгө, интерактивдүү тесттерди, викториналарды, сурамжылоолорду, инфографикаларды иштеп чыгууга, контентти модификациялоого, бир нече контентти интеграциялоого карата тапшырмаларды аткарышты.

*Санариптик сабаттуулуктун коммуникативдик билгичтиктер* компонентин калыптандыруу үчүн электрондук почталар менен жана маалыматтык тармактар менен иштөөгө карата көнүгүүлөр жана тапшырмалар сунушталды. Экинчи багыт – студенттердин компьютердик программалар менен иштөөдөгү баарлашуусун уюштурууга арналды. Үчүнчү багыт студент менен компьютердин ортосундагы баарлашууну уюштурууга арналды. Мында студент маалыматты алуу үчүн компьютерге запрос жиберип, маалыматтарды тандап алуу жумуштарын аткарышты.

*Санариптик технология менен иштөөдө пайда болгон проблемаларды аныктоого, аларды чечүүнүн жолдорун аныктоого* карата кырдаалдуу тапшырмалар сунушталды. Мында санариптик технологиялар менен иштөөдөгү техникалык проблемалар алдын ала белгиленип (мисалы, электрондук почтанын паролун өзгөртүү, ZOOMга кирүү, сайтка регистрация болууда пайда болгон проблемалар), аларды чечүүнүн жолдору студенттер менен бирге талкууланды.

*Студенттердин маалыматтык технологиялар менен коопсуз иштөөсүн камсыз кылуу* үчүн адегенде антивирус программаларынын ролу жана милдеттери тууралуу сабак уюштурулду. Мында традициялык түрдө активдүү колдонулуп келе жаткан Kaspersky, NOD 32, Norton ж.б. программалары



тууралуу түшүнүктөр берилип, студенттер практикалык жумуштарды аткарышты. Кийинки дагы бир маанилүү жумуштардын бири болуп, өздүк паролдорду дайыма колдонуу жана адамга зыян алып келүүчү, ишенимдүү эмес сайттарга кирбөө маселеси эсептелди.

Контролдук группаларда информатика курсу дагы ушул мазмун менен окутулду. Бирок, бул группаларда санариптик сабаттуулуктун компоненттерин калыптандырууга карата атайын иштер алып барылган жок. Курстун негизги түшүнүктөрүн өздөштүрүүгө маани берилди. Студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандырууга карата студенттерге өз алдынча иштер берилип, алардын аткарылышы боюнча студенттер семестрдин аягында отчет беришти.

Информатика курсу окулуп бүткөндөн кийин студенттердин санариптик сабаттуулуктуранынын калыптанышынын деңгээли аныкталды. Мында жетишкендиктерди баалоо үчүн тесттер, практикалык жана чыгармачыл тапшырмалар, анкета колдонулду. Колледждер боюнча алынган натыйжалар боюнча жүргүзүлгөн талкуулар диссертацияда келтирилген.

Эксперимент 2020-2021 окуу жылында дагы улантылды. Пандемияга байланыштуу окутуу процесси онлайн формада уюштурулду. Мында мугалимдер интернет технологиянын мүмкүнчүлүктөрүн пайдаланышты. Окутуу процесси ар бир колледждин тандап алган платформаларына жараша AVN, Zoom, Google classroom, Whatsapp, Skype жана электрондук почталары аркылуу уюштурулду. Онлайн сабак учурунда окутуучулар студенттер менен интерактивдүү баарлашууну уюштурушту. Окутуучулар студенттер менен онлайн формада топтук жана жуптук иштерди уюштурушту. Онлайн окутуу маалыматтык технологиянын мүмкүнчүлүктөрүн ар тараптан пайдаланууга мүмкүндүк берди. Окуу курсу аяктагандан кийин студенттер менен анкеталоо жана тестирлөө жүргүзүлүп, практикалык жана чыгармачыл тапшырмалар сунушталды. Анын жыйынтыктары талкууланды.

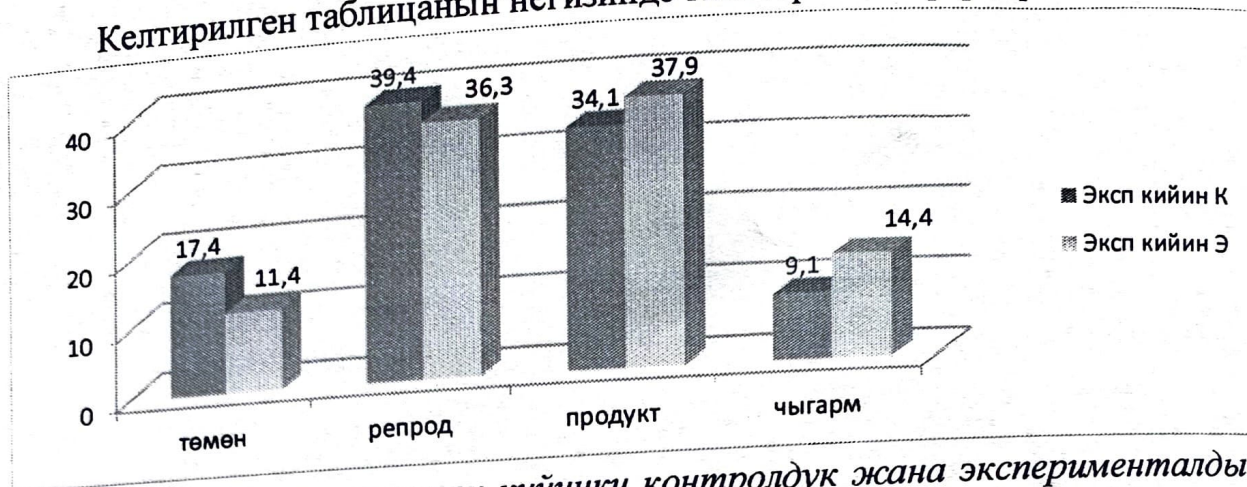
Алынган маалыматтарды жалпылоо менен, эки жыл бою уюштурулган эксперименттин жалпы жыйынтыгы төмөнкү таблицада келтирилди.

**4-Таблица. Эки жылдык окутуучу эксперименттин жыйынтыгы**

|                      | Гр | сан | деңгээлдер |      |        |      |         |      |        |      |
|----------------------|----|-----|------------|------|--------|------|---------|------|--------|------|
|                      |    |     | төмөн      |      | репрод |      | продукт |      | чыгарм |      |
|                      |    |     | “2”        | %    | “3”    | %    | “4”     | %    | “5”    | %    |
| Экспериментке чейин  | э  | 132 | 34         | 25,7 | 57     | 43,2 | 34      | 25,8 | 7      | 5,3  |
|                      | к  | 132 | 33         | 25,0 | 56     | 42,4 | 34      | 25,7 | 9      | 6,9  |
| Эксперименттен кийин | э  | 132 | 15         | 11,4 | 48     | 36,3 | 50      | 37,9 | 19     | 14,4 |
|                      | к  | 132 | 23         | 17,4 | 52     | 39,4 | 45      | 34,1 | 12     | 9,1  |

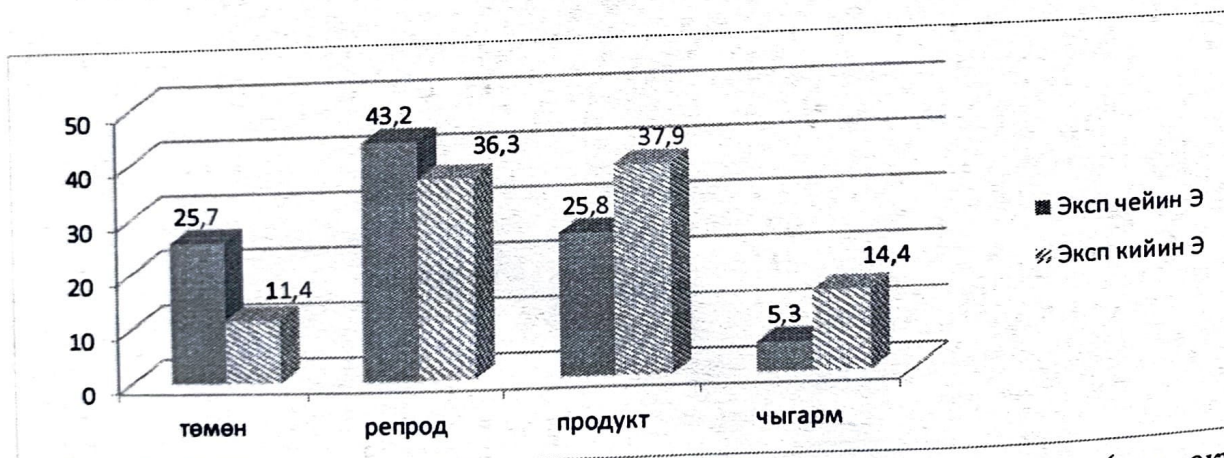


Келтирилген таблицанын негизинде гистограмма түзүлдү



2-сүр. Эксперименттен кийинки контролдук жана эксперименталдык группалардын көрсөткүчтөрү (эки окуу жылы боюнча)

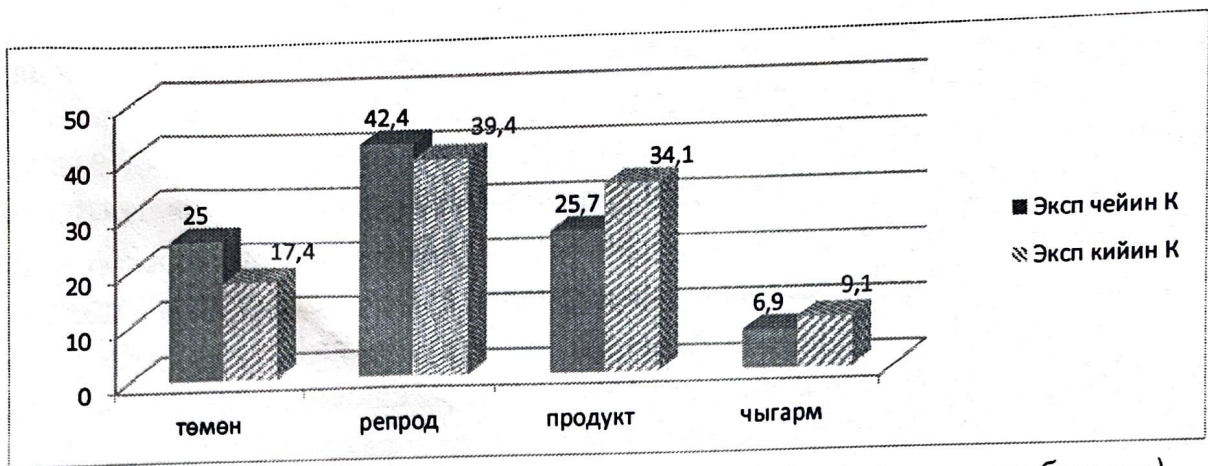
2019-2020 жана 2020-2021 окуу жылдары боюнча эксперименталдык жана контролдук группалардын жалпыланган жыйынтыктары жакшы натыйжа бергенин көрсөтүп турат. Эксперименталдык группаларда контролдук группаларга караганда продуктивдүү жана чыгармачыл деңгээлдерге жетишкен студенттердин үлүшү жогорулаганы байкалат. Продуктивдүү деңгээлдеги студенттер контролдук группада 34,1%ды көрсөтүп турса, эксперименталдык группада бул көрсөткүч 37,9%, б.а. 3,8%га жогору. Чыгармачыл деңгээлде эксперименталдык группанын үлүшү контролдук группанын үлүшүнө караганда 5,3%га жогору.



3-сүр. Эксперименталдык группалардын көрсөткүчтөрү (эки окуу жылы боюнча)

Экспериментке чейинки жана эксперименттен кийинки абалды аныктоодо эксперименталдык группанын көрсөткүчтөрү бир кыйла жогорулаганын көрүүгө болот. Төмөн көрсөткүчтөгү студенттердин үлүшү 14,3%га азайган. Ал эми продуктивдүү деңгээл 12,1%га жана чыгармачыл деңгээл 9,1%га жогорулаган.





4-сүр. Контролдук группалардын көрсөткүчтөрү (эки окуу жылы боюнча)

Контролдук группаларда дагы өсүштөр байкалды. Эксперименттин жыйынтыгында төмөн деңгээл 8,6%га азайган. Ошол эле учурда продуктивдүү деңгээл 9,4%га, чыгармачыл деңгээл 2,2%га жогорулаган. Мындан, контролдук группанын студенттери дагы жакшы ийгиликтерге жетишишти. Бирок, эксперименталдык группанын жетишкендиктери жогору.

Иштелип чыккан технологиянын эффективдүүлүгүн аныктоо үчүн Хи-квадрат статистикалык критерийин колдондук:

$$\chi^2 = N \cdot M \sum_{i=1}^3 \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i}{N} + \frac{m_i}{M}}$$

Бул формуланы колдонууда экспериментке чейинки Хи-квадраттын мааниси (4-таблица):  $\chi^2 = 0,477$ . Ал эми эксперименттен кийинки Хи-квадраттын мааниси  $\chi^2 = 9,642$ . Биздин учурда санариптик сабаттуулуктун төрт деңгээли каралып жаткандыктан Хи-квадраттын  $\alpha=0,05$  маанилүүлүк деңгээлиндеги критикалык мааниси  $\chi^2=7,82$  (9-таблица). Эреже боюнча, экспериментке чейинки жана эксперименттен кийинки  $\chi^2$  тын маанилерин салыштырууда  $\chi^2=0,477 < 7,82$  жана  $\chi^2=9,642 > 7,82$ . Бул салыштыруулар эксперименталдык жана контролдук группалардын мүнөздөмөлөрүнүн айырмалуулугу 95% ды түзөт деген ырастоону билдирет. Демек, биздин изилдөөбүздө иштелип чыккан технология эффективдүү деп жыйынтык чыгарууга болот.

### ИЗИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

1. “Санариптик сабаттуулук” түшүнүгүнүн маанисин жана илимий өбөлгөлөрүн аныктоо максатында илимий жана методикалык адабияттарга, нормативдик документтерге иликтөө жүргүзүлдү. “Санариптик сабаттуулук” түшүнүгүн үч түрдөгү мааниси чечмеленди. Биринчи маанисинде санариптик сабаттуулук – бул билим жана көндүм. Экинчи маанисинде санариптик сабаттуулук – бул билимди жана көндүмдү камтыган жөндөмдүүлүк. Үчүнчү маанисинде санариптик сабаттуулук жөндөмдүүлүк катары каралат жана анын



курамына коопсуз иштөө билгичтиктери камтылат. Санариптик сабаттуулуктун келип чыгышынын илимий өбөлгөлөрү болуп: компьютердик сабаттуулукту жана маалыматтык компетенттүүлүктү камсыз кылуу талаптары; санариптик жаранды калыптандыруу талаптары; билим берүү системасын маалыматташтыруу боюнча концептуалдуу жоболор эсептелет.

2. Педагогикалык колледждин студенттерине калыптандырылуучу санариптик сабаттуулуктун структурасы жана мазмуну тууралуу иликтөө жүргүзүлдү. Санариптик сабаттуулукту калыптандырууда жетекчиликке алынуучу методологиялык мамилелер жана принциптер аныкталды. Изилдөөдө санариптик сабаттуулуктун: маалыматтык сабаттуулук; коммуникациялык билгичтиктер; санариптик контент менен иштөө жөндүмдүүлүктөрү; санариптик технологиялар менен коопсуз иштөө; проблемаларды чече билүү компоненттери аныкталды.

3. Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун эки факторду (процессти алдын ала камсыздоо жана жетекчиликке алуу; ишке ашыруу) камтыган технологиясы иштелип чыкты. Технология удаалаш ишмердүүлүктү талап кылат:

- санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун максатын коюу;
- Информатика курсунун мазмуну санариптик сабаттуулуктун мазмуну менен интеграциялоо, окуу программасын түзүү;
- процессти уюштурууда тиешелүү методдорду (активдүү жана интерактивдүү) тандап алуу, студенттерди топтук жана жуптук, өз алдынча иштерге катыштыруу;
- студенттердин репродуктивдүү, продуктивдүү жана чыгармачыл деңгээлиндеги окутуунун натыйжасына жетишүү.

4. Изилдөөдө уюштурулган педагогикалык эксперимент биз тараптан иштелип чыккан технологиянын максаттуулугун жана эффективдүүлүгүн далилдей алды. Экспериментте студенттердин активдүүлүгү, предметке болгон кызыгуулары, окуу материалдарына кызыгуулары байкалды.

#### **Практикалык сунуштар:**

1. Информатика курсунун программасы санариптик сабаттуулуктун мазмуну менен толукталып, аларды калыптандырууга карата тиешелүү окутуу формалары жана окуу каражаттары даярдалып чыгуусу зарыл.
2. Окуу жайлары тиешелүү шарттар, окутуу ресурстары, программалык каражаттар менен камсыздалышы зарыл.
3. Студенттердин өз алдынча маалыматтарды издөө, тиешелүү контенттерди түзүү, маалыматтар жана технологиялар менен коопсуз иштөөсү окутуучулар тарабынан көзөмөлгө алынып туруусу зарыл.

**Изилдөөнүн натыйжалары төмөнкү эмгектерде чагылдырылган:**



1. **Орозбаева, А.А.** Жалпы орто билим берүүчү мектептердин окуу процессинде компьютердик тестирлөөнү колдонуунун артыкчылыктары [Текст] / А.А. Орозбаева, Т.К. Иманкасымова // И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жарчысы. – Бишкек, 2018 (II). – 171-173 бб.
2. **Орозбаева, А.А.** Санариптик сабаттуулуктун ролу жана мааниси [Текст] / А.А. Орозбаева, С.К. Калдыбаев // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2020. – № 2. – 44-51 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44236688>
3. **Орозбаева, А.А.** Билим берүү системасында санариптик технологияларды колдонуунун актуалдуу маселелери [Текст] / А.А. Орозбаева // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2020. – № 3. – 181-188 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44451176>
4. **Орозбаева, А.А.** Мультимедиялык технологияларды окутуу процессинде колдонуунун багыттары [Текст] / А.А. Орозбаева, У.У. Бейшеналиева, Т.К. Иманкасымова // Ош МУнун жарчысы. – Ош, 2021. – Т. 2. – № 4. – 109-118 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47956211>
5. **Орозбаева, А.А.** Компьютердик сабаттуулук – билим берүүнү санариптештирүүнүн негизи [Текст] / А.А. Орозбаева // Кыргыз билим берүү академиясынын кабарлары. – Бишкек, 2021. – № 3 (55). – 11-15 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48223449>
6. **Орозбаева, А.А.** Билим берүүнү санариптештирүү шартында мультимедияны колдонуунун жолдору [Текст] / А.А. Орозбаева // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2021. – № 4. – 62-70 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47924233>
7. **Орозбаева, А.А.** Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун принциптери [Текст] / А.А. Орозбаева, С.К. Калдыбаев // Alatoo Academic Studies. – Бишкек, 2022. – № 2. – 65-71 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49469536>
8. **Орозбаева, А.А.** Орто кесиптик окуу жайларында студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун методологиялык маселелери [Текст] / А.А. Орозбаева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2022. – № 2. – 248-252 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49605817>
9. **Орозбаева, А.А.** Санариптик сабаттуулуктун мазмуну жана түзүлүшү тууралуу адабияттарга анализ [Текст] / А.А. Орозбаева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – Бишкек, 2022. – № 4. – 245-249 бб. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49516463>



Орозбаева Айнура Абдазовнанын “Информатиканы окутууда педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясы” деген темада 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

### РЕЗЮМЕСИ

**Түйүндүү сөздөр:** окутуу процесси, сабаттуулук, санариптик сабаттуулук, информатика курсу, методологиялык мамиле, принциптер.

**Изилдөөнүн объектиси:** педагогикалык колледждин окутуу процессинде студенттердин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруу процесси.

**Изилдөөнүн предмети:** информатиканы окутуу процессинде педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясын иштеп чыгуу жана окутуу процессине жайылтуу.

**Изилдөөнүн максаты:** Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун технологиясын түзүү, теориялык жактан негиздөө, анын эффективдүүлүгүн эксперимент аркылуу текшерүү жана практикага киргизүү.

**Изилдөө методдору:** анализдөө, педагогикалык байкоолорду, аңгемелешүүлөрдү жүргүзүү, педагогикалык тестирлөө, педагогикалык экспериментти уюштуруу.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.** Педагогикалык колледждин студенттеринин санариптик сабаттуулуктарын калыптандыруунун зарылдыгы, илимий өбөлгөлөрү аныкталды, системаланды жана негизделди. Педагогикалык колледждин студенттеринде калыптануучу санариптик сабаттуулуктун структурасы жана мазмуну негизделди. Санариптик сабаттуулукту калыптандыруунун технологиясы түзүлүп, аны ишке ашыруунун жолдору иштелип чыкты. Санариптик сабаттуулуктун калыптаныш деңгээли, көрсөткүчтөрү иштелип чыкты.

**Изилдөөдө алынган натыйжалардын практикалык мааниси:** Изилдөөдө алынган теориялык жоболор, методикалык сунуштар колледжде информатика окутуучулардын иш практикасында, жогорку окуу жайларында мугалимдерди даярдоодо жана мугалимдердин кесиптик чеберчиликтерин жогорулатуу курстарында колдонулушу мүмкүн.



## РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Орозбаевой Айнуры Абдазовны на тему: **“Технология формирования цифровой грамотности студентов в педагогическом колледже при обучении информатики”** на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (информатика и информатизация образования)

**Ключевые слова:** процесс обучения, грамотность, цифровая грамотность, курс информатики, методологический подход, принципы.

**Объект исследования:** процесс формирования цифровой грамотности студентов в образовательном процессе педагогического колледжа.

**Предмет исследования:** разработка технологии формирования цифровой грамотности студентов в процессе обучения информатики в педагогическом колледже и внедрение в образовательный процесс.

**Цель исследования:** разработка технологии формирования цифровой грамотности студентов педагогического колледжа, теоретическое обоснование, экспериментальная проверка ее эффективности и внедрение в практику.

**Методы исследования:** анализ, педагогическое наблюдение, собеседование, педагогическое тестирование, организация педагогического эксперимента.

**Научная новизна исследования:** Определены, систематизированы и обоснованы необходимость и научные предпосылки формирования цифровой грамотности студентов педагогического колледжа. Обоснована структура и содержание цифровой грамотности, формируемых у студентов педагогического колледжа. Разработана технология формирования цифровой грамотности и пути ее реализации. Разработаны уровни, показатели сформированности цифровой грамотности.

**Практическое значение результатов исследования:** полученные в исследовании теоретические положения, методические рекомендации по формированию цифровой грамотности могут быть использованы в практике работы преподавателей информатики, на курсах повышения квалификации учителей школ.



dissertation research of **Orozbayeva Ainura Abdazovna** on the topic:  
"Technology for the formation of digital literacy of students in a pedagogical college" for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.02 - theory and methodology of training and education (informatics and informatization of education)

**Key words:** learning process, literacy, digital literacy, informatics course, methodological approach, principles.

**Object of research:** the process of formation of digital literacy of students in the educational process of a pedagogical college.

**Subject of study:** development of technology for the formation of digital literacy of students in the process of teaching computer science in a teacher training college and its implementation in the educational process.

**The purpose of the study:** development of technology for the formation of digital literacy of students of a pedagogical college, theoretical justification, experimental verification of its effectiveness and implementation in practice.

**Research methods:** analysis, pedagogical observation, interview, pedagogical testing, organization of pedagogical experiment.

**Scientific novelty of the research:** The necessity and scientific prerequisites for the formation of digital literacy of students of a pedagogical college are identified, systematized and substantiated. The structure and content of digital literacy, formed by students of the Pedagogical College, is substantiated. A technology for the formation of digital literacy and ways of its implementation have been developed. Levels and indicators of the formation of digital literacy have been developed.

**The practical significance of the results of the study:** the theoretical provisions obtained in the study, methodological recommendations on the formation of digital literacy can be used in the practice of work of computer science teachers, in advanced training courses for school teachers.

